

PENGARUH PEMBERIAN BAKTERI NITRIFIKASI (*Nitrosomonas* sp.) TERHADAP  
PENURUNAN KADAR AMONIA PADA LIMBAH CAIR RUMAH SAKIT  
BANYUMANIK SEMARANG

WAHYUNI -- 25010112150031  
(2014 - Skripsi)

Hasil pengukuran kadar amonia pada limbah cair rumah sakit sebesar 3,8 mg/l. Kadar ini masih belum sesuai dengan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah No. 10 Tahun 2004 dan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 58 Tahun 1995 yaitu sebesar 0,1 mg/l. Amonia dapat diolah dengan penambahan bakteri *Nitrosomonas* sp. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian bakteri nitrifikasi (*Nitrosomonas* sp.) terhadap kadar amonia pada limbah cair rumah sakit. Penelitian ini merupakan eksperimen dengan menambahkan bakteri *Nitrosomonas* sp. pada limbah cair rumah sakit. Penelitian diawali dengan isolasi bakteri dengan sampel air limbah rumah sakit untuk mendapatkan kultur murni *Nitrosomonas* sp. Sebanyak  $1,5 \times 10^8$  sel *Nitrosomonas* sp. ditambahkan pada 200 ml limbah cair dan diinkubasi selama 2 hari. Hasil penelitian diperoleh *p value* sebesar 0,00001 maka ada pengaruh penambahan *Nitrosomonas* sp. terhadap kadar amonia pada limbah cair. Kesimpulan penelitian ini, penambahan *Nitrosomonas* sp. mampu menurunkan kadar amonia pada limbah cair rumah sakit sebesar 28,786% (1,730 mg/l menjadi 1,232 mg/l) namun masih belum sesuai baku mutu. Untuk itu dapat dilakukan penelitian lanjutan tentang penambahan bakteri *Nitrosomonas* sp. dengan waktu kontak lebih lama untuk sistem bioreaktor pada rumah sakit.

**Kata Kunci:** *Nitrosomonas* sp., Amonia, Limbah cair, Rumah Sakit